



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2003-0098709  
Application Number

출원 년 월 일 : 2003년 12월 29일  
Date of Application DEC 29, 2003

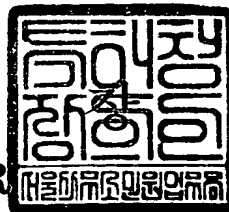
출원인 : (주)에스툴  
Applicant(s) YESTOOL CORPORATION



2004 년 01 월 27 일

특 허 청

COMMISSIONER



## 【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【제출일자】	2003. 12. 29
【국제특허분류】	B23B 51/00
【발명의 명칭】	인서트 드릴의 인서트 체결구조
【발명의 영문명칭】	Structure for securing a insert to a insert drill
【출원인】	
【명칭】	( 주)에스툴
【출원인코드】	1-2001-039007-7
【대리인】	
【성명】	황성택
【대리인코드】	9-1998-000625-0
【포괄위임등록번호】	2001-056247-4
【발명자】	
【성명】	이정수
【출원인코드】	4-1998-604687-4
【심사청구】	청구
【취지】	특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인 황성택 (인)
【수수료】	
【기본출원료】	10 면 29,000 원
【가산출원료】	0 면 0 원
【우선권주장료】	0 건 0 원
【심사청구료】	3 항 205,000 원
【합계】	234,000 원
【감면사유】	소기업 (70%감면)
【감면후 수수료】	70,200 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통 2. 소기업임을 증명하는 서류_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 본 출원인의 특허출원 제2003-79298호(2003년 11월 11일 출원)에 소개된 "인서트 드릴의 인서트 체결구조"를 개선한 것으로서, 인서트(10)의 어느 한 결합측면(11)의 하부 모서리에 걸림턱(13)이 형성되고, 드릴본체(20)에 형성된 인서트 장착홈(21)의 일측면 하단부 모서리에 단차부(23)가 형성되어 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)의 걸림턱(13)이 드릴본체(20)의 단차부(23)와 결합되는 것을 특징으로 한다.

**【대표도】**

도 1

**【명세서】****【발명의 명칭】**

인서트 드릴의 인서트 체결구조{Structure for securing a insert to a insert drill}

**【도면의 간단한 설명】**

도 1은 본 발명의 제 1 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조를 도시한 분해 사  
시도

도 2는 도 1의 인서트 드릴의 인서트 체결구조를 도시한 도 1의 A-A선에 따른 단면도

도 3은 본 발명의 제 2 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조를 도시한 분해 사  
시도

도 4는 복수개의 결합홈과 결합돌기가 형성된 인서트 드릴의 인서트 체결구조를 도시한  
분해 사시도

**【발명의 상세한 설명】****【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<5> 본 발명은 본 출원인의 특허출원 제2003-79298호(2003년 11월 11일 출원)에 소개된 "인서  
트 드릴의 인서트 체결구조"를 개선한 것으로서, 보다 상세하게는 인서트의 일측면 하부 모서  
리에 걸림턱(또는 결합홈)이 형성되고, 드릴본체에 형성된 인서트 장착홈의 일측면 하단부 모  
서리에 단차부(또는 돌기부)가 형성되어 인서트가 드릴본체의 인서트 장착홈에 끼워질 때, 걸  
림턱(또는 결합홈)이 단차부(또는 돌기부)와 결합되는 인서트 드릴의 인서트 체결구조에 관한  
것이다.

- <6> 본 출원인의 특허출원 제2003-79298호(2003년 11월 11일 출원)에 "인서트 드릴의 인서트 체결구조"가 소개되어 있다.
- <7> 상기 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 안내 볼트, 키이 또는 돌기부가 드릴본체에 형성된 인서트 장착홈의 일측벽에서 돌출되고, 인서트의 결합측면에 가이드 홈이 축방향으로 형성되어, 인서트가 드릴본체의 인서트 장착홈에 끼워질 때 상기 안내 볼트, 키이 또는 돌기부가 상기 인서트의 가이드 홈에 결합되므로써, 인서트가 인서트 장착홈에 반대로 잘못 끼워지는 것을 방지한다.
- <8> 그러나, 상기 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 인서트의 가이드 홈 성형을 보다 간편하게 할 수 있으며, 드릴본체의 안내볼트, 키이 또는 돌기부의 성형의 구조를 변경할 수 있을 것이다.

**【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】**

- <9> 따라서, 본 발명의 목적은 인서트가 드릴본체의 인서트 장착홈에 언제나 올바르게 결합되도록, 인서트의 일측면 하부 모서리에 단차부(또는 걸림턱)을 형성하고, 드릴본체에 형성된 인서트 장착홈의 일측면 하단부 모서리에 단차부(또는 돌기부)를 형성한 인서트 드릴의 인서트 체결구조를 제공하는 것이다.

**【발명의 구성 및 작용】**

- <10> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명의 바람직한 실시예를 도면을 참조하여 상세하게 설명하기로 한다.
- <11> 도 1 및 도 2를 참조하면, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 인서트(10)의 어느 한 결합측면(11)의 하부 모서리에 걸림턱(13)이 형성되고, 드릴본체

(20)에 형성된 인서트 장착홈(21)의 일측면 하단부 모서리에 단차부(23)가 형성되어 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)의 걸림턱(13)이 드릴본체(20)의 단차부(23)와 결합된다.

<12>        상기 걸림턱(13)은 반대편 하부면(13a)보다 소정의 높이(h)만큼 더 높게 형성된다.

<13>        이것에 의해, 본 발명의 제 1 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)가 반대로 끼워지면, 걸림턱이 형성되지 않은 인서트(10)의 반대편 결합측면의 하부면(13a)이 드릴본체(20)의 단차부(23)에 걸림으로서, 인서트(10)가 드릴 본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 완전하게 끼워지지 않게 되고, 사용자가 이를 인식할 수 있어, 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 잘못 끼워지는 것을 방지할 수 있다.

<14>        도 3을 참조하면, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 인서트(10)의 어느 한 결합측면(11)의 하부 모서리에 결합홈(15)이 형성되고, 드릴본체(20)에 형성된 인서트 장착홈(21)의 일측면 하단부 모서리에 결합돌기(25)가 형성되어 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)의 결합홈(15)이 드릴본체(20)의 결합돌기(25)와 결합된다.

<15>        이것에 의해, 본 발명의 제 2 실시예에 따른 인서트 드릴의 인서트 체결구조는 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)가 반대로 끼워지면, 장착홈이 형성되지 않은 인서트(10)의 반대편 결합측면의 하부 모서리가 드릴본체(20)의 결합돌기(23)에 걸림으로서, 인서트(10)가 드릴 본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 완전하게 끼워지지 않게 되고, 사용자가 이를 인식할 수 있어, 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 잘못 끼워지는 것을 방지할 수 있다.

<16>      상기 결합홈(15) 및 결합돌기(25)는, 도 4에 도시된 바와같이, 복수개가 형성될 수 있다

**【발명의 효과】**

<17>      위에서 설명한 바와같이, 본 발명에 따른 인서트 드릴의 인서트 체겨구조는 걸림턱(또는 결합홈) 및 단차부(또는 결합돌기)의 성형이 간편하여 제조원가를 절감할 수 있는 효과가 있다

**【특허청구범위】****【청구항 1】**

인서트(10)의 어느 한 결합측면(11)의 하부 모서리에 걸림턱(13)이 형성되고, 드릴본체(20)에 형성된 인서트 장착홈(21)의 일측면 하단부 모서리에 단차부(23)가 형성되어 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)의 걸림턱(13)이 드릴본체(20)의 단차부(23)와 결합되는 것을 특징으로 하는 인서트 드릴의 인서트 체결구조.

**【청구항 2】**

인서트(10)의 어느 한 결합측면(11)의 하부 모서리에 결합홈(15)이 형성되고, 드릴본체(20)에 형성된 인서트 장착홈(21)의 일측면 하단부 모서리에 결합돌기(25)가 형성되어 인서트(10)가 드릴본체(20)의 인서트 장착홈(21)에 끼워질 때, 인서트(10)의 결합홈(15)이 드릴본체(20)의 결합돌기(25)와 결합되는 것을 특징으로 하는 인서트 드릴의 인서트 체결구조.

**【청구항 3】**

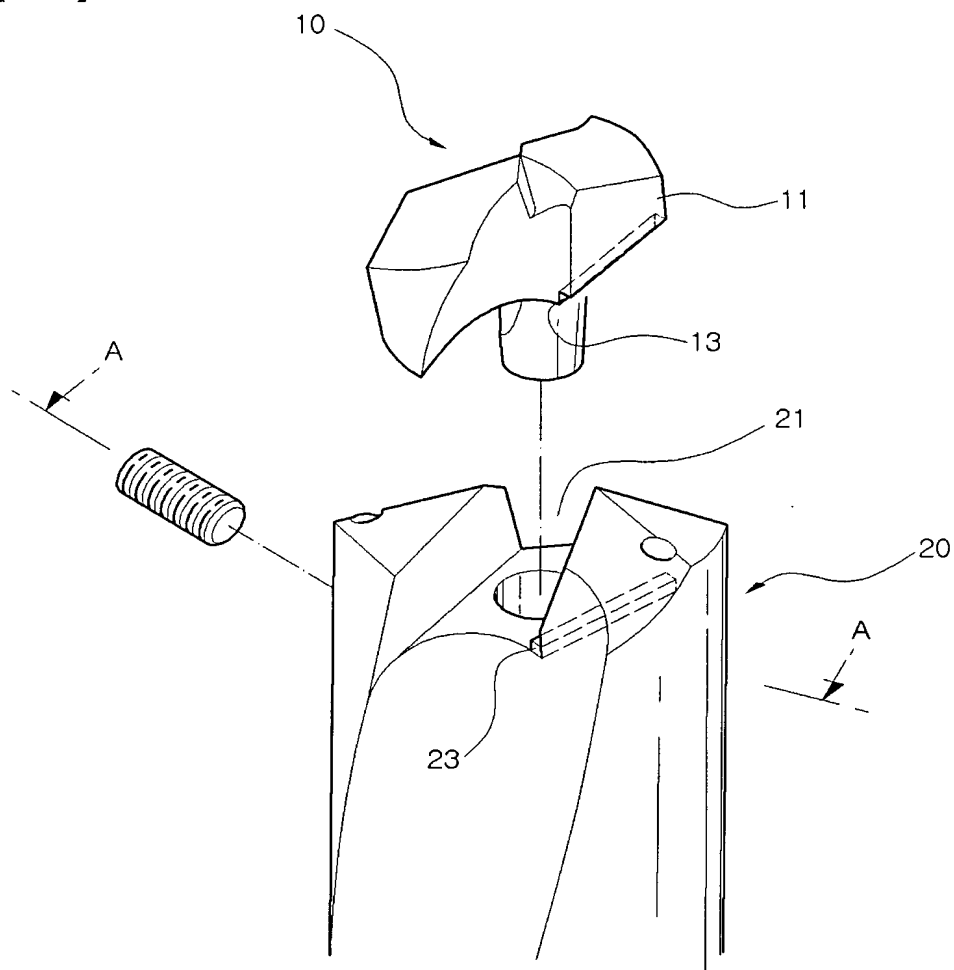
제 2 항에 있어서,

상기 결합홈(15) 및 결합돌기(25)는 복수개가 형성될 수 있는 것을 특징으로 하는 인서트 드릴의 인서트 체결구조.

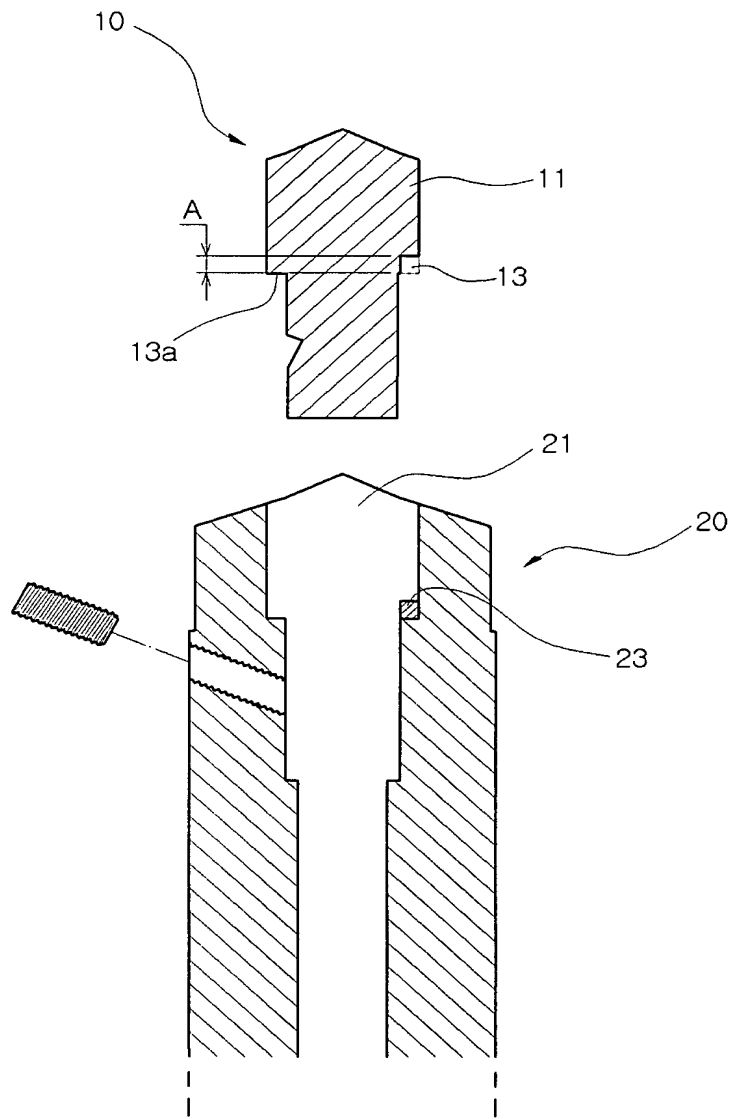


【도면】

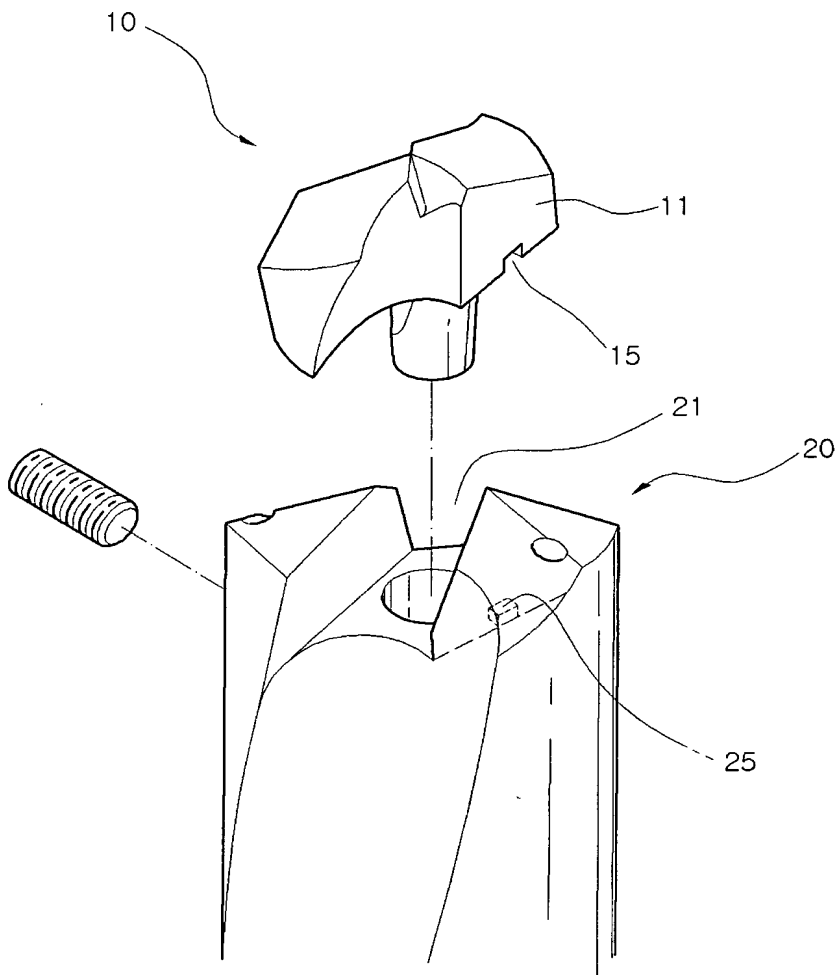
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4】

